

Nomor Daftar: 134/S/PGSD/29/VIII/2024

**PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN OPERASI PECAHAN (POP)  
PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN  
UNTUK PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh  
Dhea Tri Agustina  
NIM 2004211

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**

**KAMPUS TASIKMALAYA**

**2024**

PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN OPERASI PECAHAN (POP)  
PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN  
UNTUK PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR

Oleh  
Dhea Tri Agustina  
2004211

diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Dhea Tri Agustina  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2024

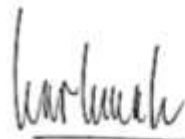
Hak Cipta dilindungi oleh Undang-undang.  
Skripsi ini tidak diperbolehkan seluruhnya atau Sebagian, dengan dicetak ulang,  
difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

DHEA TRI AGUSTINA

PENGEMBANGAN MEDIA PAPAN OPERASI PECAHAN (POP)  
PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN  
UNTUK PESERTA DIDIK KELAS V SEKOLAH DASAR

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Prof. Dr. Karlimah, M.Pd.

NIP 196101221987032001

Pembimbing II



Ika Fitri Apriani, M.Pd.

NIP 920200419900425201

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 PGSD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Ghullam Hamdu, M.Pd.

NIP 198006222008011004

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang efektif dalam matematika, terutama pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan, yang berdampak pada rendahnya pemahaman konsep peserta didik. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti mengembangkan media papan pecahan yang dirancang menarik dan dapat membantu pendidik untuk menjelaskan konsep pecahan serta operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media Papan Operasi Pecahan (POP) pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk peserta didik kelas V sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, studi dokumentasi, penilaian produk oleh ahli, tes kemampuan pemahaman konsep, dan angket respon pengguna selama uji coba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Media POP dinilai layak oleh ahli materi dengan persentase 73,33% dan sangat layak oleh ahli media dengan persentase 96,92%. Tes kemampuan pemahaman konsep menunjukkan bahwa 88,86% peserta didik mampu menjawab soal tes dengan benar. Selain itu, angket respon pengguna menunjukkan bahwa Media POP sangat praktis digunakan dengan persentase 93,79%. Dengan demikian, Media POP terbukti efektif dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam memfasilitasi pemahaman konsep operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V sekolah dasar.

**Kata Kunci:** *Model ADDIE, Pemahaman Konsep, Pengembangan Media Pembelajaran, Pengurangan Pecahan, Penjumlahan Pecahan.*

## **ABSTRACT**

*This research is motivated by the limited use of effective learning media in mathematics, especially in addition and subtraction of fractions, which has an impact on students' low understanding of concepts. To overcome this problem, researchers developed fraction board media which is designed to be interesting and can help educators explain the concept of fractions and the operations of adding and subtracting fractions to fifth grade elementary school students. The aim of this research is to develop Fraction Operation Board (POP) media to facilitate understanding of the concept of operations for addition and subtraction of fractions for fifth grade elementary school students. The method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE development model including Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. Data collection techniques include interviews, observation, documentation studies, product assessments by experts, concept understanding ability tests, and user response questionnaires during trials. The research results show that POP Media is considered feasible by material experts with a percentage of 73.33% and very feasible by media experts with a percentage of 96.92%. The concept understanding ability test showed that 88.86% of students were able to answer the test questions correctly. Apart from that, the user response questionnaire shows that POP Media is very practical to use with a percentage of 93.79%. Thus, POP media has proven to be effective and practical for use in mathematics learning, especially in facilitating understanding of the concept of adding and subtracting fractions in class V elementary school..*

**Keywords:** *ADDIE Model, Concept Understanding, Fraction Addition, Fraction Subtraction, Learning Media Development.*

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	7
1.3    Tujuan Penelitian.....	7
1.4    Manfaat/Signifikansi Penelitian .....	8
1.4.1    Manfaat Teoretis.....	8
1.4.2    Manfaat Kebijakan.....	8
1.4.3    Manfaat Praktik.....	9
1.4.4    Manfaat Isu serta Aksi Sosial .....	9
1.5    Struktur Organisasi Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	11
2.1    Pembelajaran Matematika .....	11
2.1.1    Hakikat Pembelajaran Matematika.....	11
2.1.2    Tujuan Pembelajaran Matematika .....	13
2.1.3    Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan .....	14
2.2    Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	21

2.2.1	Definisi Pemahaman.....	21
2.2.2	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis .....	22
2.2.3	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	24
2.3	Media Pembelajaran.....	27
2.3.1	Definisi Media Pembelajaran.....	27
2.3.2	Fungsi Media Pembelajaran.....	28
2.3.3	Manfaat Media Pembelajaran .....	31
2.3.4	Jenis-Jenis Media Pembelajaran .....	33
2.3.5	Klasifikasi Media Pembelajaran .....	34
2.3.6	Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran.....	35
2.4	Media Pembelajaran Papan .....	37
2.4.1	Penggunaan Media Pembelajaran Papan di Sekolah Dasar.....	37
2.4.2	Kriteria Media Pembelajaran Papan .....	39
2.4.3	Media Papan Operasi Pecahan (POP).....	40
2.5	Penelitian yang Relevan .....	41
2.6	Kerangka Berpikir .....	43
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>		<b>45</b>
3.1	Desain Penelitian.....	45
3.2	Partisipan, Tempat, dan Waktu Penelitian .....	48
3.2.1	Partisipan penelitian.....	48
3.2.2	Tempat Penelitian .....	48
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	49
3.4	Instrumen Penelitian.....	51
3.5	Teknik Analisis Data .....	61
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>66</b>
4.1	Temuan.....	66
4.1.1	Analysis (Tahap Analisis).....	66
4.1.1.1	Analisis Proses Pembelajaran.....	67
4.1.1.2	Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran	

Matematika.....	70
4.1.1.3 Analisis Kurikulum Merdeka .....	76
4.1.2 Design (Tahap Perancangan).....	78
4.1.2.1 Rancangan Awal Media Papan Operasi Pecahan (POP).....	78
4.1.2.2 Alat dan Bahan yang digunakan.....	85
4.1.2.3 Muatan Materi pada Produk .....	86
4.1.3 Development (Tahap Pengembangan).....	86
4.1.3.1 Langkah-Langkah Pembuatan Produk .....	87
4.1.3.2 Hasil Pengembangan Produk.....	88
4.1.3.3 Hasil Uji Validasi .....	93
4.1.4 Implementation (Tahap Implementasi).....	104
4.1.4.1 Hasil Tes Soal Kemampuan Pemahaman Konsep.....	106
4.1.4.2 Hasil Respons Peserta didik .....	109
4.1.4.3 Hasil Respons Pendidik.....	111
4.1.4.4 Rekapitulasi Keseluruhan Penilaian Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Matematis dan Respon Pengguna.....	114
4.1.5 Evaluation (Tahap Evaluasi).....	115
4.2 Pembahasan.....	117
4.2.1 Analisis Kebutuhan Sekolah Terhadap Pengembangan Media Papan Operasi Pecahan (POP) pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan untuk Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar .....	117
4.2.2 Rancangan Pengembangan Media Papan Operasi Pecahan (POP) pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan untuk Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar.....	118
4.2.3 Proses Pengembangan Media Papan Operasi Pecahan (POP) pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan untuk Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar.....	119
4.2.4 Implementasi Terhadap Pengembangan Media Papan Operasi Pecahan (POP) pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan untuk Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar.....	123
4.2.5 Hasil Evaluasi Terhadap Pengembangan Media Papan Operasi Pecahan (POP) pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan	



untuk Peserta didik Kelas V Sekolah Dasar .....	124
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....	127
5.1    Simpulan.....	127
5.2    Implikasi.....	128
5.3    Rekomendasi .....	129
DAFTAR PUSTAKA .....	131
LAMPIRAN .....	138
RIWAYAT HIDUP.....	210

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Instrumen Penelitian .....	51
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Pendidik .....	52
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Wawancara Peserta Didik .....	53
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Lembar Observasi.....	54
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Lembar Angket Validasi Ahli .....	55
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Lembar Angket Respon Pengguna .....	56
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Lembar Tes Soal Pemahaman Konsep.....	57
Tabel 3. 8 Skor Penilaian Skala Likert.....	61
Tabel 3. 9 Kategori persentase skor validasi ahli.....	62
Tabel 3. 10 Skor Penilaian Respon Pengguna Skala Guttman.....	62
Tabel 3. 11 Kategori persentase skor respon pengguna.....	63
Tabel 3. 12 Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik .....	63
Tabel 3. 13 Kategori Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik.....	64
Tabel 4. 1 Hasil Observasi di SDN 1 Sindangbarang .....	67
Tabel 4. 2 Hasil Wawancara Pendidik Kelas V di SDN 1 Sindangbarang .....	70
Tabel 4. 3 Hasil Wawancara Peserta Didik Kelas V di SDN 1 Sindangbarang.....	73
Tabel 4. 4 Penjelasan Rinci dari Gambar 4.1 Rancangan Awal Media POP.....	79
Tabel 4. 5 Tampilan Rancangan Awal Petunjuk Penggunaan .....	81
Tabel 4. 6 Tampilan Rancangan Awal Kartu Soal Media POP .....	83
Tabel 4. 7 Tampilan Hasil Pengembangan Media POP .....	89
Tabel 4. 8 Identitas Validator Ahli.....	94
Tabel 4. 9 Hasil Uji Validasi Ahli Materi .....	94
Tabel 4. 10 Hasil Sebelum dan Sesudah Revisi Materi .....	96
Tabel 4. 11 Hasil Uji Validasi Ahli Media Pembelajaran.....	98
Tabel 4. 12 Tampilan Sebelum dan Sesudah Revisi Petunjuk Penggunaan .....	102
Tabel 4. 13 Rekapitulasi Keseluruhan Penilaian Oleh Validator.....	103
Tabel 4. 14 Hasil Tes Soal Pemahaman Konsep Peserta Didik.....	107
Tabel 4. 15 Hasil Persentase Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep .....	108
Tabel 4. 16 Hasil Angket Respons Peserta Didik .....	109
Tabel 4. 17 Hasil Angket Respons Pendidik.....	111

Tabel 4. 18 Rekapitulasi Penilaian Respon Pengguna .....114

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Pecahan .....	15
Gambar 2. 2 Contoh Penjumlahan Berpenyebut Sama .....	18
Gambar 2. 3 Contoh penjumlahan pecahan berbeda penyebut .....	19
Gambar 2. 5 Contoh Pengurangan Pecahan Berpenyebut Sama.....	20
Gambar 2. 6 Contoh Pengurangan Pecahan Berpenyebut Berbeda .....	21
Gambar 2. 6 Klasifikasi Media Menurut Edgar Gale .....	34
Gambar 2. 7 Rancangan Awal Media Papan Operasi Pecahan (POP).....	41
Gambar 2. 8 Rancangan Awal Media Papan Operasi Pecahan (POP).....	44
Gambar 3. 1 Tahapan Model ADDIE .....	46
Gambar 4. 1 Rancangan Awal Media POP .....	79
Gambar 4.3 Rancangan awal kepingan pecahan pada media POP .....	81
Gambar 4.4 Tampilan Label Pada Kepingan Pecahan Sebelum Revisi.....	101
Gambar 4.5 Tampilan Label Pada Kepingan Pecahan Sesudah Revisi .....	102
Gambar 4.6 Uji Coba Media Papan Operasi Pecahan (POP).....	105
Gambar 4.7 Peserta didik mengisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan .....	106

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat-Surat Penelitian .....	138
Lampiran 2 Instrumen Penelitian .....	144
Lampiran 3 Data Penelitian.....	169
Lampiran 4 Perangkat Penelitian .....	196
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian.....	208

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2012). *Anak Berkesulitan Belajar (Teori, Diagnosis, dan Remediasinya)*. Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Adam, S. & Syastra, M. T. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *CBIS Journal*, 3(2), 79-80.
- Afifah, H. N., & Fitriawanawati, M. (2021). Pengembangan Media Panlintermatika (Papan Perkalian Pintar Matematika) Materi Perkalian Untuk Siswa Sekolah Dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 41-47.
- Afrilianto, M. (2012). Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Kompetensi Strategis Matematis Peserta Didik SMP dengan Pendekatan *Metaphorical Thinking*. *Infinity Journal*, 1(2), 192-202.
- Aini, W. N. (2013). Instructional Media In Teaching English To Young Learners: A Case Study In Elementary Schools In Kuningan. *Journal of English and Education 2013*, 1(1), 196-20.
- Al Fathonah, M., Santoso, G., & Suyudi, A. (2023). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Di Kelas 5. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 2(4), 215-229.
- Anafi, K., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Model Addie Menggunakan Software Unity 3D. *Jurnal Education and development*, 9(4), 433-438.
- Anggreini, D., & Priyoadmiko, E. (2022). Penerapan Media Inovatif Dalam Meningkatkan Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Sekolah Dasar Pada Era Merdeka Belajar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 82-93.
- Aqsa, M. D., Nurhaswinda, N., & Hidayat, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Soal Cerita Matematika dalam Materi Perkalian pada Siswa Kelas III SD Negeri 019 Tanjung Sawit. *Journal On Teacher Education*, 2(2), 9-16.
- Ardhani, A. D., Ilhamdi, M. L., & Istiningsih, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Permainan Monopoli Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas IV SD. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(2), 170-175.
- Armin, R. & Purwati, W. H. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Papan Cerdas Perkalian Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Perkalian Siswa Kelas II di SD Negeri 75 Buton. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematik*, 7(1), 81-86.
- Arsyad, A. (2020). *Media pembelajaran*. Depok: PT Raja Grafindo persada.

- Aryanti, D. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Materi Pecahan Melalui Media Visual di Kelas IV Sekolah Dasar. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 6(1), 27-34.
- Astari, T. (2017). *Selamat Senang Belajar Matematika, Matematika Pecahan*. Medan : PUSSIS UNIMED.
- Atika, N., & Mz, Z. A. (2016). Pengembangan LKS berbasis pendekatan RME untuk menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik. *Suska Journal of Mathematics Education*, 2(2), 103-110.
- Audie, N. (2019). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. *In Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 2(1), 586-595.
- Barokati, N., dan Annas, F. (2013). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning Pada Mata Kuliah Pemrograman Komputer (Studi Kasus: UNISDA Lamongan). *Jurnal Sistem Informasi*, 4(5), 352-359.
- Baharuddin, M. R. (2020). Profil kemampuan literasi matematis mahasiswa PGSD. *Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 3(2), 96-104.
- Basri, H., Waspodo, & Sumarni, S. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Unuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Inovasi Pendidikan*, 3(1), 35-44.
- Bungin, B. (2015). *Metodologi Penelitian Kualitatif Aktualisasi Metodologis Ke Arah Ragam Varian Kontemporer*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Damanik, B. E. (2019). Pengaruh fasilitas dan lingkungan belajar terhadap motivasi belajar. *Publikasi Pendidikan*, 9(1), 46.
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik: ditinjau dari kategori kecemasan matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 24-32.
- Emilia, N. I. (2022). Pengembangan media permainan papan sirkuit matematika pada materi perkalian pecahan untuk peserta didik kelas V Mi Nurul Huda Munjul Kabupaten Cirebon. *Change Think Journal*, 1(1), 96-107.
- Fais, M. Z., Listyarini, I., & Tsalatsa, A. N. (2019). Pengembangan Media Papin dan Koja (Papan Pintar dan Kotak Ajaib) Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 26-30.
- Febriyandani, R., & Kowiyah, K. (2021). Pengembangan media komik dalam pembelajaran matematika materi pecahan kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 323-330.

- Ferdianto, F., & Ghanny. (2014). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta didik Melalui Problem Posing. *Jurnal Euclid*, 1(1), 1–59.
- Fitriana, N. P. D., Rusmana, I. M., & Isnaningrum, I. (2023). Pengembangan Media Papan Pecahan terhadap Pemahaman Konsep Matematika pada Peserta didik Sekolah Dasar. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahapeserta didik Pendidikan Matematika*, 3(2).
- Goni. A. M. (2023). Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 824-830.
- Hamidah, S. & Istikowati. (2022). *Buku Ajar Matematika*. Banjarbaru : CV Banyubening Cipta Sejahtera.
- Harahap, L. W., & Surya, E. (2017). Development of learning media in mathematics for students with special needs. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 33(3), 1-12.
- Hendriana, H., Rohaeti, E.E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills. Matematik Peserta didik*. Bandung: Refika Aditama.
- Indriana, L., & Maryati, I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga di Kampung Sukagalih. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 541-552.
- Jannah, I. (2022). Pemanfaatan Media Pembelajaran Papan Puzzle Pecahan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik SDN Bancaran 3 Bangkalan. *Jurnal Literasi Digital*, 2(2), 124-131.
- Karlimah, K. (2019). *How to Develope Primary School Mathematics Learning Media. Journal of Physics: Conference Series*, 1318(1).
- Kurniati, A. (2015). Mengenalkan matematika terintegrasi islam kepada anak sejak dini. *Suska Journal of Mathematics Education*, 1(1), 1-8.
- Kustandi, C., & Darmawan, D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran: Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat*. Jakarta: Kencana
- Kustiawan, U. (2016). *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Malang: Gunung Samudera.
- Masdul, M. R. (2018). Komunikasi Pembelajaran Learning Communication. *Jurnal Ilmu Kependidikan Dan Keislaman*, 13(02).
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (discovery learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1).



- Mulyono, B. & Hapizah. (2018). Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika. *KALAMATIKA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 103-122.
- Murdiani. (2018). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Menjumlahkan Pecahan Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Siswa Kelas IV SDN Hariang Kecamatan Banua Lawas Kabupaten Tabalong. *Sagacious Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Sosial*, 4(2), 35-40.
- Nasaruddin, N. (2015). Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 21-30.
- Nurfadhillah, S. (2021). *MEDIA PEMBELAJARAN Pengertian Media Pembelajaran, Landasan, Fungsi, Manfaat, Jenis-Jenis Media Pembelajaran, dan Cara Penggunaan Kedudukan Media Pembelajaran*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 8(1), 19-35.
- Oktavianingtyas, E. (2015). Media untuk mengefektifkan pembelajaran operasi hitung dasar matematika peserta didik jenjang pendidikan dasar. *Pancaran Pendidikan*, 4(4), 207-218.
- Panjaitan, R., Mujiwati, E. S., & Aka, K. A. (2022). Pengembangan Media Papan Pecahan untuk Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Berpenyebut Sama Peserta didik Kelas III SDN Sambi 2. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 2(2), 389-396.
- Pasha, V. F. & Aini, I. N. (2022). Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari *Self-Regulated Learnig*. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 7(2), 235-246.
- Permendikbud. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah – Pedoman Pelaksanaan Pembelajaran.
- Permendikbud. (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah.
- Permendikbud. (2016) Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Permendikbudristek. (2022). Keputusan Kepala BSKAP Nomor 008 Tahun 2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka.

- Pramesti, A., Putri, F., Prastiwi, A. B., & Zamzuri, M. (2022). Penerapan Problem Based Learning dengan Media Papan Pecahan dalam Meningkatkan Hasil Pembelajaran Matematika Kelas IV SD. *AIJER: Algazali International Journal Of Educational Research*, 5(1), 53-59.
- Prananda, G., Friska, S. Y., & Susilawati, W. O. (2021). Pengaruh Media Konkret Terhadap Hasil Belajar Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 9(1), 1-10.
- Privana, E. O., Setyawan, A., & Citrawati, T. (2021). Identifikasi Kesalahan Peserta didik dalam Menulis Kata Baku dan Tidak Baku pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 11(1), 22-25.
- Pujaastawa, I. B. G. (2016). *Teknik wawancara dan observasi untuk pengumpulan bahan informasi*. Universitas Udayana, 4.
- Rahayu, Y. (2018). Pengembangan Alat Peraga Papan Pelangi pada Operasi Hitung Pecahan di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 2(2), 299-318.
- Rahayu, Y., & Pujiastuti, H. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta didik Smp Pada Materi Himpunan: Study Kasus di SMP Negeri 1 Cibadak. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 3(2), 93-102.
- Rahmasari, R. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV SD. *Basic Education*, 5(36), 3-456.
- Riduwan. (2011). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.
- Said, H. (2017). *Model Pembelajaran Virtual : Solusi Peningkatan Efektivitas Pembelajaran di Madrasah*. Yogyakarta : TrustMedia Publishing.
- Samura, A. O. (2015). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 69-79.
- Santoso, E. (2019). Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta didik Di Sekolah Menengah Pertama, Mathematical Understanding Ability Students In The Junior High School. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 4(1), 123-131.
- Sari, P. (2019). Analisis terhadap kerucut pengalaman Edgar Dale dan keragaman gaya belajar untuk memilih media yang tepat dalam pembelajaran. *Mudir:*

*Jurnal Manajemen Pendidikan, 1(1), 42-57.*

- Satrianawati. (2018). *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta : CV Budi Utama.
- Selly, A. S., Umam, N. K., & Subayani, N. W. (2022). Pengembangan Media Papan Flanel Pecahan Matematika Kelas 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata, 3(2), 322-330.*
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science, 2(1), 58-67.*
- Siregar, E. (2015). *Konsep Media dan Sumber Belajar Dalam Pembelajaran. Konsep Media Dan Sumber Belajar Dalam Pembelajaran, 1-29.*
- Siregar, L. A., Harahap, N., & Hsb, T. (2023). Penggunaan Media Papan Pecahan Terhadap Minat Belajar Matematika Peserta didik Kelas Iii Sd Negeri 1404. *Jurnal ESTUPRO, 8(3), 85-90.*
- Sudarman, S. W., & Vahlia, I. (2018). Efektifitas penggunaan metode pembelajaran quantum learning terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis mahapeserta didik. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika, 7(2), 275-282.*
- Sugiyanti. (2018). Peningkatan Hasil Belajar Membuat Skets Grafik Fungsi Aljabar Sederhana Pada Sistem Koordinat Kartesius Melalui Metode Kooperatif Learning Jigsaw Pada Siswa Kelas VIII F SMP Negeri 6 Sukoharjo Semester I Tahun Pelajaran 2017/2018. *Edunomika, 2(1), 175-186).*
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sumarmo, U. (2014). *Asesmen Soft Skill dan Hard Skill Matematik Peserta didik Dalam Kurikulum 2013*. Pascasarjana STKIP Siliwangi Bandung. 1–30.
- Sumiharsono, R. & Hasanah, H. (2017). *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik*. Jawa Timur: CV.Pustaka Abadi.
- Sundayana, R. (2016). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran*. Matematika. Bandung: CV. Alfabeta.
- Supardi, U. S. (2015). Peran berpikir kreatif dalam proses pembelajaran matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, 2(3).*
- Syafdaningsih, *et.al.* (2020). *Pembelajaran Maatematika Anak Usia Dini*. Tasikmalaya : Edu Publisher.
- Taufikurrahman, T., & Nurhaswinda, N. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran

- Papan Pecahan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Peserta didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 1-6.
- Unaenah, E., Fazriandina, A., Al Damiyah, S. R. A. D., Ningsih, Y. A., Alia, F., Berliana, N., & Gunawan, A. N. (2020). Analisis miskonsepsi pengenalan pada pecahan menggunakan media pembelajaran. *Educatif Journal of Education Research*, 2(2), 49-55.
- Utama, M. P. (2019). *Pengembangan Media Papan Pecahan untuk Menanamkan Pemahaman Konsep Pecahan dan Self-Efficacy Peserta didik SD (Doctoral dissertation)*. Tesis. Yogyakarta: Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta).
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis kesulitan belajar matematika dalam menyelesaikan soal cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534-540.
- Van de Walle, J. A., Karp, K., & Bay-Williams, J. (2009). *Elementary and middle school mathematics: Teaching developmentally*. In Pearson Education. New York.
- Wiarto, G. (2016). *Media Pembelajaran Dalam Pendidikan Jasmani*. Yogyakarta: Claksitas. Wijayanto
- Widaningsih, N., & Yenni, Y. (2016). Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta didik antara yang Mendapat Model Pembelajaran Course Review Horay dan Numbered Head Together. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 9(1).
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928-3936.
- Yaumi, M. (2018). *Media dan teknologi pembelajaran*. Jakarta : Prenada Media.
- Yeni, E. M. (2015). Kesulitan belajar matematika di sekolah dasar. *JUPENDAS (Jurnal Pendidikan Dasar)*, 2(2).